Rok II. Tarnów dnia 15-go lipca 1902 r. Nr. 13.



GŁOS ROLNICZY.

Pismo popularne, illustrowane, poświęcone wszelkim gałęziom gospodarstwa wiejskiego.

Wychodzi 15-go i ostatniego każdego miesiąca.

Przedpłata roczna, przesyłana wprost do Redakcyi, wynosi w Austryi 4 k. 50 hal. (półr. 2 k. 30 hal.), roczna w Niemczech 4 marki, w Rosyi i Król. Polsk. 2 rs. 50 kop.

Ogłoszenia jednorazowe oblicza się po 20 hal. od 1-go wiersza, pismem drobnem, przy powtórnem umieszczeniu opuszcza się 50% rabatu.

Reklamacye nieopieczętowane wolne od opłaty pocztowej. Termin do wnoszenia reklamacyj dni 14.

Numer pojedyńczy kosztuje 25 hal.

Redaktor odpowiedzialny i wydawca:

T. CZAYKOWSKI,

profesor gospodarstwa przy c. k. Seminaryum naucz. w Tarnowie.

Adres Redakcyi i Administracyi: **Tarnów, ulica Różana, Nr. 11-ty.**

Kalendarz. od 16-go do 31-go lipca. 16. Ś. *NPM. Szkaplerznej*, 17. C. Aleksego wyzn., 18. P. Szymona z Lipn., 19. S. Wincentego a Paulo, **20. N. Czesława i Kasyana**, 21 P. Praksedy panny, 22 W. Maryi Magdaleny, 23 Ś. Apolinarego, 24. C. Krystyny panny, 25. P. Jakóba apostoła, 26. Ś. Anny, Matki NMP., **27. N. Natalii i Kun.**, 28. P. Innocentego, 29. W. Marty panny, 30. Ś. Abdona i Senny, 31. C. Ignacego Lojoli.

W sprawie sadów zarośniętych trawą.

Ze wszech stron słychać nawoływania „sadźmy drzewa“, „zakładajmy sady“. Za głosem tym idą i rady, jak sadzić i pielęgnować należy drzewa, aby przyniosły odpowiednie dochody. Między wyliczonemi wskazówkami spotkać się można i z takiem zdaniem, że drzewa w sadzie tylko pod tym warunkiem mogą dużo rodzić i nie wyczerpywać się, jeśli ziemię w sadzie starszym (o drzewach rozrośniętych) będziemy utrzymywali w największej czystości t. j. plewili z trawy i chwastów.

Otóż w tej kwestyi pozwalam sobie zabrać głos. W jakim kierunku wpływa trawa ujemnie na rozwój drzew?

Otóż 1) wyciąga ona wilgoć z ziemi.

2) nie dopuszcza powietrza, którego składnik „tlen“ przyczynia się do rozkładu pokarmów roślinnych, w ziemi się znachodzących. Prawdą jest, że wilgoć dla wszelkich roślin, a więc i drzew niezbędnie jest potrzebną, ale również prawdą jest, że korzenie drzew znacznie głębiej leżą, skąd trawy płyciej się zakorzeniające, wyczerpać tej wilgoci nie są zdolne. Wprawdzie odgrywają tu pewną rolę prawa fizykalne (włoskowatość) i jeżeli w górnych warstwach zostanie ziemia wilgoci pozbawioną, to wznoszenie się wilgoci z dolnych warstw szybciej postępuje, jednak mimo tego uszczerbek ten nie jest tak wielkim, aby zagrażał egzystencyi drzew.

A zresztą, gdyby grunt cierpiał na brak wilgoci i rosnąca trawa tę ujemną okoliczność dla rozwoju drzew jeszcze pogarszała, czyż nie praktyczniej, nie taniej wyjdziemy, jeśli porobimy dziury do koła drzew i zasilimy je w potrzebną wilgoć, przyczem za jednym zachodem możemy i znawozić grunt, dodając do wody gnojówki?

Natomiast na gruntach wilgotnych ubytek wilgoci, jaki spowoduje rosnąca trawa, wpłynie nawet dodatnio na rozwój drzew.

Weźmy teraz pod rozwagę drugi ujemny czynnik zapuszczania sadu trawą.

Prawdą jest, że im czyściej ziemia będzie utrzymywaną, im ona jest pulchniejszą, tem łatwiej wnika w nią powietrze, tem prędzej i dokładniej rozkładają się pokarmy, co bez zaprzeczenia wpływa bardzo dodatnio na rozwój wszelkich roślin, a więc i drzew. Dlatego wszyscy zgodzą się na to, aby w świeżo założonym sadzie uprawiać warzywa i również nikt temu nie zaprzeczy, że czysto utrzymana ziemia w sadzie starszym powiększyłaby z pewnością plony.

Jednak musimy brać rzecz praktyczniej i rozważyć, czy jak to mówią „skórka za wyprawę się opłaci". Nie jedna rzecz w teoryi ślicznie wygląda, ale zrealizowanie jej jest nieraz wprost niewykonalne. Tak samo ma się rzecz i z plewieniem sadów. Kiedyż wypadłaby ta czynność? W czasie, kiedy największe w polu zajęcia, kiedy nieraz z powodu braku robotnika, opóźniają się niecierpiące zwłoki roboty. Chciałbym widzieć choć jednego właściciela bądźto mniejszego lub większego gospodarstwa, któryby się zgodził dać robotników do sadu celem wyplewienia go z chwastów i trawy. Przypatrzmy się na ogrody po dworach, posłuchajmy ogrodników dworskich, ci najlepiej powiedzą, jaki brak sił roboczych nawet do wykonania najważniejszych robót w ogrodzie, gdzie zobaczymy bardzo często grządki z jarzyną, nie mówię już o drogach, chwastami zarośnięte. Przytoczeniem tego nie pochwalam takiej gospodarki, owszem muszę zaznaczyć, że to jest nieraz wynikiem nie zrozumienia przez właściciela ogrodu swego własnego interesu. Ale niestety tak przeważnie się dzieje po ogrodach dworskich. W tym więc kierunku powinniśmy działać, nawoływać do prowadzenia intenzywnej gospodarki, ale nie idźmy za daleko przez stawianie takich wygórowanych żądań, bo niejednego chętnego, a nieobeznanego z ogrodnictwem tem odstraszymy i zamiast sprawę sadownictwa pchać naprzód, sami ją zatrzymamy.

Nie zapominajmy, że sadownictwo, zwłaszcza w większych majątkach, nie stanowi nigdzie u nas integralnej części gospodarstwa, ale uważane jest jako dodatkowe, uboczne źródło dochodów, nie można więc wymagać takiego nakładu pracy. W mniejszych zaś gospodarstwach lub n. p. u nauczycieli na wsi, gdzie nawet najdrobniejszy dochód w rachubę musi być brany, gdzie trawa w sadzie ma służyć za karmę dla jego jedynej krowiny, żaden z nich nie zgodziłby się na to, aby pozbawić się nietylko tego dochodu, ale jeszcze czynić wydatek na jego usunięcie. A zresztą któż mi zaręczy, że oplewiany sad powiększy o tyle plony, że opłaci się znaczny wydatek na utrzymanie go w tak wzorowej czystości. Czyż czyniono w tym kierunku jakie próby? (A zakłady naukowe powinny to czynić). Widziałem natomiast

sady, które choć były trwawą zarośnięte, mimo to bogato rodziły i dawały dorodny owoc. Podam tu za przykład choćby sady w Brniu (własność br. Konopki). Sady te kilkomorgowe są od lat zapuszczone trawą, a mimo to drzewa wspaniale obradzają, co miałem sposobność w swych wycieczkach jako referent Towarzystwa ogrodniczego tarnowskiego w roku 1900, a nawet w zeszłym roku (ogólnego nieurodzaju) zauważyć.

Zgadzam się z plewieniem sadów, ale tylko w tym wypadku, jeśli założony jest z drzew karłowych formowanych, czy krzaczastych, które płytko zapuszczają korzenie, a więc pozostawienie pod niemi trawy i chwastów mogłoby rzeczywiście wpłynąć wielce ujemnie tak na bogactwo owocowania, jakoteż na dorodność owoców.

Więc sady pienne zostawić bez opieki, niech przedstawiają obraz kompletnego zdziczenia, jak większa część naszych sadów!? Mógłby ktoś przypuszczać, że taka moja myśl. Broń Boże! Chcemy mieć dochody z sadu, musimy otoczyć je należytą opieką, włożyć trochę pracy i pieniędzy, a z lichwiarskim procentem to się wynagrodzi. Jaką zaś opieką należy drzewa otoczyć, w krótkości zestawię.

1) Zakładając sad, zastosujmy rodzaje i odmiany drzew do gleby i warunków klimatycznych.

2) Samą czynność sadzenia wykonajmy prawidłowo, zasadźmy drzewa w należytym odstępie.

3) W pierwszych latach po posadzeniu uprawiajmy warzywa, poczem można sad trawą zapuścić.

4) Przy obsiewaniu sadów wybierajmy odpowiednie odmiany traw, które korzenie nie głęboko zapuszczają, a wreszcie dobrze rosną, tymi zaś są: Agrostis vulgaris, Authoxantum odoratum, Cynosurus cristatus, Festuca heterophylla, Festuca temifolia, Lolium perenne, Poa nemoralis, Poa pratensis, Poa trivialis.

5) Starsze drzewa zasilajmy przez robienie dokoła nich dziur i wlewanie rozcieńczonej gnojówki; w ten sam sposób zasilajmy ewentualnie w potrzebną wilgoć. Również dostarczajmy drzewom pokarmów przez znawożenie co kilka lat sadów obornikiem i przekopanie w niej ziemi, przez co i z trawy większy pożytek mieć będziemy.

6) Chrońmy drzewa od szkodników przez oskrobywanie, bielenie drzew, obieranie i palenie gąsienic, a także

7) ochraniajmy i opiekujmy się pożytecznymi ptakami. W końcu:

8) przerzedzajmy korony przez usuwanie suchych i zbyt gęsto rosnących gałęzi, aby drzewa miały dostateczną ilość światła.

Spełnienie tych czynności w sadzie będzie prawdziwie intenzywną gospodarką, zapewni każdemu właścicielowi wielkie dochody, a jeden taki sad wzorowo prowadzony, a tem samem grubo się rentujący, będzie lepszym propagatorem, więcej zdziała niż nawoływania i największe wysiłki pojedynczych ludzi, a nawet Towarzystw. Bardzo pożądaną rzeczą byłoby założenie takiego wzorowego sadu przy jednym z zakładów krajowych lub innej instytucyi naukowej, gdzie najdokładniejsze zapiski wszelkich wydatków i dochodów mogłyby społeczeństwo cyfrowo przekonać, jaki dochód można

osiągnąć ze sadu racyonalnie prowadzonego takich a takich rozmiarów, po tylu a tylu latach.

Wszelkie dotychczas podawane obliczenia są zbyt niedokładne, bo częściej na papierze, niż z praktyki zestawione. *Wiktor Tabeau,*
naucz. kraj. szkoły ogrodn. w Tarnowie.

Współzawodnik róży.

Zaprzeczyć się nie da, że róża jest królową kwiatów i chlubą naszych ogrodów. Letnie i wysokopienne róże jesienne użyczają nam swojej miłej woni, zachwycają oko okazałością barw i skończoną budową kwiatów, czem żadna inna roślina przewyższyć ich nie zdoła. Wprawdzie współzawodniczy z nią dumna georginia pod względem kolorytu i nadobnej budowy kwiatów, ale brak jej woni, a kwiaty jej dopiero w pewnej znacznej wysokości podnoszą swe głowy, a my oglądamy się za rośliną dekoracyjną, któraby i niższe partye ozdobić mogła, któraby nie strzelała wysoko w górę, a przecież oko przykuwać do siebie zdołała.



Nie natężając się wiele, znajdujemy *w goździku* ogrodowym taką roślinę, która pod pewnymi względami z różą zmierzyć się może. Jakkolwiek ulistnienie jego i koloryt są po większej części skromniejsze niż u róży, przedstawia się on przecież czasami w tak świetnem ubarwieniu i w postaci tak nadobnej, że śmiało może obok róży stanąć, bo co do swej woni to chyba oprócz niej i rezedy nie ma innej rywalki.

Wprowadzenie goździków do ogrodów jest stosunkowo bardzo dawne. Już w pierwszych czasach wieków średnich pielęgnowały niektóre szczepy Afryki północnej goździki z wielką troskliwością i zaprawiały kwiatami

jego pewny likier, a gdy w r. 1270 nieszczęśliwi żołnierze Ludwika IX. w Tunisie gromadnie umierali, znachodzili tylko w tym napoju pewne ukojenie swych cierpień. Każdy z nich, który przy życiu został, przyniósł następnie po powrocie swym roślinę taką jako cenny nabytek do Francyi. Uczeni nadali goździkowi nazwę *Tunica*, ażeby wpoić w pamięć każdego nietylko jego pochodzenie, ale i smutne wspomnienie owych czasów. W znacznej części Francyi uprawiano wówczas goździki dla ich wrzekomych własności leczniczych; dopiero później uznano w nich ozdobną roślinę ogrodową i otrzymano dzięki starannej hodowli tyle rozmaitych odmian, że pewien uczony owych czasów tak się w tej mierze wynurzył: „Gdybym miał pamięć Themistoklesa, który każdego obywatela ateńskiego imieniem jego pozdrawiał, albo też pamięć Cyrusa lub Scypiona, którzy znali imiona wszystkich swych żołnierzy, nie zdołałbym przecież, wszedłszy do ogrodu kwiatowego, wymienić nazw wszystkich goździków, tak są one liczne!“

Z powodu powabu swych kształtów, okazałości i rozmaitości barw, jakoteż przyjemnej swej woni został goździk przez amatorów kwiatów uznany wkrótce za ozdobę najpowabniejszą kwietników, a w jednem z dzieł francuskich z r. 1567 czytamy: „Długo wadziły się kwiaty między sobą, któremu z nich w szczupłem ich państwie berło przynależy; walka rozstrzygnięta, goździk odniósł zwycięstwo.“

Inteligentne i zamożne panie chińskie, które mają szczególne zamiłowanie do wonnych kwiatów i wonideł, trzymają zwykle goździk w ręku; jest to u nich, można powiedzieć, kwiat narodowy, który zwyczajnie do każdej eleganckiej toalety należy.

W Niemczech odgrywał goździk ważną rolę przez wiek XVIII. aż do połowy XIX., a chociaż później hodowla jego została z powodu panującej hodowli róży nieco zaniedbaną, co się i do Polski odnosi, spotykamy go przecież tak na oknach w wazonach, jakoteż na grzędach w ogrodach dość często jako miłego gościa, na co ze wszech miar zasługuje.

Prof. Z. Morawski.

Szkodniki w owocach jabłoni.

Dwa są szkodniki bardzo powszechnie w jabłkach napotykane, a przecież nie każdemu i niedokładnie znane:

1. Białawy, beznożny czerw, t. j. gąsienica chrząszczyka, zwanego Bachusem. Jest to ryjkowiec, *tutkarz Bachus* (der Apfelstecher), około 6 mm. długi, cały dość długimi włosami pokryty, barwy metalicznie purpurowej, czasami z połyskiem fioletowym, złotawym, albo zielonawym. Chrząszczyk ten wychodzi wcześnie z wiosną ze swej kryjówki zimowej i pojawia się na kwiatach jabłoni i grusz. Co tak wcześnie tam robi, dokładnie nie wiadomo, ale wiadomo, co robi później. Około św. Jana wierci samica w jabłku albo w gruszce otwór około 2 mm. głęboki, wkłada weń jaje, które ryjkiem dalej popycha, poczem otwór zamyka, układając przedarty naskórek owocu w pierwotne położenie za pomocą ryjka i wygładzając (prasując niejako) kałdunem. Czasem składa w jedno jabłko tylko jedno jaje, czasem zaś 3—4.

Po kilku dniach lęgnie się biaława gąsienica z głową czerwonawo-brunatną, dość grubą, około 8 mm. długą, która się wgryza aż do nasiennika, skąd znowu robi chodnik ku powierzchni, prawdopodobnie celem wydalania odchodów. Wskutek tego żywotność owocu zanika, i jako niedojrzały spada na ziemię, aby się gąsiennica mogła przepoczwarzyć. Tak postępuje chrząszczyk mniej więcej od św. Jana aż do początku sierpnia, za czem idzie, że wpływa na zbiór jabłek niekorzystnie, szczególnie tam, gdzie się częściej pojawia.

Środki zaradcze. Od czasu kwitnienia aż do końca lipca należy jabłonie często potrząsać, podścieliwszy pod nie prześcieradła, bo w ten sposób można dostać nietylko tego szkodnika, ale i wiele innych. Owoce spadłe przedwcześnie należy zbierać zaraz i karmić niemi nierogaciznę albo wrzucać je w gnojówkę, aby wyniszczyć gąsienice.

2. Nieco większa od poprzedniej 16-nożna gąsienica, naprzód biaława, później barwy biało-cielistej, przebywa również w owocach jabłoni. Pochodzi ona od motyla, zwanego *owocówką jabłeczną* (der Apfelwickler). Motylek ten jest tylko na 1 cm. długi, z sięgiem skrzydeł 2 cm. Przednie skrzydła jego są szare z poprzecznemi prążkami ciemno-brunatnymi; wielka plama w kącie wewnętrznym jest najciemniejsza, czerwonawo-lśniąca z obwódką złocisto-czerwoną, czarno obrzeżoną. Tylne skrzydła są połyskujące, brunatno szare. Ciało ma barwę przednich skrzydeł.

Gąsienica, około 10 mm. długa, jest pierwotnie biała, później bladocielista, owłosionemi brodaweczkami pokryta; głowa jej i kark są brunatne, Jest ona znana powszechnie jako mieszkanka jabłek i gruszek, przebywa zaś w ich nasienniku. W sierpniu i wrześniu znajduje się ona w owocach, a gdy dorośnie, opuszcza je i zimuje w oprzędzie pod łuskami kory, w szparach drzewa znajdującego się w piwnicach, gdzie się też i przepoczwarcza, aby w czerwcu lub lipcu wydać motyla.

Ten składa pojedyńczo swe żółtawo-czerwone jaja na owocach zewnątrz. Wylęgła gąsieniczka wgryza się do nasiennika, gdzie toczy ziarna i sąsiedni miąższ. Otworu wchodu często znaleść nie można, ponieważ zarasta, lecz zawsze widoczny drugi, zrobiony później, którym wydala odchody. Jeśli się na drzewie dwa owoce nawzajem dotykają, łączy je często gąsienica silnemi włóknami i wchodzi z jednego w drugi; jeżeli zaś owoc gnić zaczyna, wyszukuje także inny. Nie rzadko gąsienica ta przytwierdza przyległy owocowi liść przędzą do owocu tak, że chociaż tenże od gałązki odpadnie, uwisa na liściu i z nim na drzewie pozostaje. Ponieważ szczególnie jabłka przed zupełnem dojrzeniem zbierane bywają, znajduje się zwykle dość tych gąsienic w piwnicach owocowych, mając w ten sposób zabezpieczony dalszy rozwój.

Środki zaradcze. Spadłe owoce należy pilnie wyzbierywać i niedojrzałymi karmić nierogaciznę, dojrzałe zaś krajać i suszyć, przez co się gąsienice wyniszczy. W piwnicach powinno się wszelkie szczeliny przejrzeć, a na drzewach odstające części kory (łuski) oddalić albo w kwietniu lub w maju pień mieszaniną z gliny i wapna posmarować. W Ameryce północnej obwijają pień szmatami i co 14 dni niszczą gąsienice, gromadzące się pod niemi i w ich fałdach. *Czaykowski.*

Tytonie ozdobne.

Rodzaj „Nicotiana“ który dostarcza materyału na różnego rodzaju cygara, obejmuje kilka roślin prawdziwie ozdobnych i chyba mylna obawa przed strażą skarbową może tłómaczyć okoliczność, że te piękne rośliny tak rzadko napotykamy w naszych ogrodach.



Mam tu na myśli gatunki: Nicotiana affinis, silvestris i colossea. Wystarczy popatrzeć na załączoną tu rycinę, ażeby się przekonać o piękności tej ostatniej rośliny. Z powodu swych wielkich rozmiarów nazwano ją tytoniem olbrzymim (colossea). Posiada bowiem łodygę do $2^1/_2$ m. wysoką a liście na 1 m. długie a 60 cm. szerokie. N. affinis i N. silvestris odznaczają się również swymi pięknymi kwiatami. Wszystkie te rośliny wyhodować można przez siew uskuteczniony wczas na wiosnę. W maju wysadza się je na kwietnik w ziemię żyzną i pulchną. Obfite podlewanie w lecie z dodatkiem niewielkiej ilości gnojówki, przyczynia się bardzo do pięknego rozwoju tych roślin. *A. Kurowski.*

Jak się robi siano brunatne?

W Anglii, Holandyi, Szwajcarii i innych krajach, gdzie w ciągu lata padają obfite deszcze, starają się rolnicy zakonserwować siano sztucznymi sposobami, jeżeli go nie mogą wysuszyć na słońcu. Ztamtąd też pochodzą rozmaite metody konserwowania paszy jak system Goffart'a, Georg'a Fry, Klappmayera i t. p.

Jednym ze sposobów często praktykowanych jest sporządzanie siana brunatnego, który to sposób poznał prawdopodobnie nie jeden z naszych gospodarzy, kiedy to przypadkiem w lato mokre złożył w stogi siano niezupełnie suche. Przy sporządzaniu siana brunatnego bardzo ważną rzeczą jest wymiarkowanie odpowiedniego stopnia wilgoci, złoży się bowiem siano za wilgotne, to się zsiada szczelnie, nie dopuszcza przypływu powietrza i ulega pleśni, złożone za suche, zagrzewa się tak silnie, że może przyjść do samozapalenia. Stan wilgotności siana będzie odpowiedni wtedy, gdy przy silnem skręceniu woda z roślin nie występuje. Trawa łąkowa już na drugi dzień po skoszeniu, jeśli pogoda sprzyja, po dwukrotnem przewróceniu może być składana w stogi.

Skoro skonstatowano, że siano ma już odpowiedni stopień wilgoci, wtedy zabrać się trzeba do składania, a najpierw do przygotowania miejsca pod stóg. W tym celu wyznacza się koło o średnicy 6 do 8 metrów, nakłada gałęzi, a na nie słomy, by siano nie stykało się z ziemią. Na takiem podesłaniu składać siano i mocno udeptywać. Wyższe warstwy wymagają silniejszego udeptywania niźli dolne, które pod naciskiem spoczywającego na nich ciężaru, zsiadają się dobrze. Szczyt stogu trzeba okryć grubą warstwą słomy, by uchronić stóg od zamoknięcia i ścisnąć ostatnią warstwę siana.

Już następnego dnia, w sianie w ten sposób złożonem, rozpoczyna się fermentacya, a ciepłota wzrasta do temperatury 70° C., czego następstwem jest silne parowanie i wysychanie siana, które po 3-ch tygodniach zawiera jeszcze tyle tylko wilgoci, co siano w zwyczajny sposób wysuszone. Cały proces trwa około 8 tygodni, poczem siano może być użyte na paszę.

Siano brunatne jest bardzo aromatyczne, przypomina zapachem chleb świeżo upieczony. Kolor ma ciemniejszy lub jaśniejszy, co zależy od stopnia zagrzania, nie powinno jednak być zwęglone. Wszelki inwentarz bardzo chętnie spożywa takie siano. *R. Zabłocki.*

Torfowiska i ich zużytkowanie.

Posiadamy w kraju rozległe torfowiska, które w pojęciu rolnika stanowią nieużytki, bo dają zaledwie odrobinę siana i to w najlichszym gatunku. A jednak nieużytki te zawierają cenny materyał opałowy, który przy dzisiejszej drożyźnie węgla i drzewa powinienby znaleźć chętnych odbiorców. W jaki sposób torfowiska powstały, da się opisać w krótkości jak następuje: Oto w zagłębieniach, z których woda nie ma silniejszego odpływu, zagnieżdża się roślinność bagienna, składająca się z trzciny, sitowia, turzycy, tataraku, skrzypów, grzybieni, lilij wodnych, torfowców i innych roślin wodnych, które splótłszy się korzeniami tworzą grunt stosowny dla rozwoju innych roślin. Roślinność ta obumierając pada na dno a na jej trupach wyrasta nowa generacya roślin, by z czasem uledz temu samemu losowi, i tak powtarza się to przez długi szereg lat, aż jezioro zniknie zupełnie.

Resztki roślinne leżąc we wodzie ulegają powolnemu rozkładowi, przyczem masa torfowa bogaci się procentowo w węgiel. Tem się to też tłómaczy, dlaczego spodnie warstwy torfowiska są czarne, podczas gdy górne mniej rozłożone wykazują kolor brunatny. Wprawdzie torfy tworzyły i tworzą się i dziś jeszcze w miejscowościach zalanych wodą, lecz co do wieku różnią się nieraz bardzo. Jedne wykazują zamierzchłą przeszłość, czego dowodem są rozmaite wykopaliska, jak kości zwierząt, obecnie już nieżyjących, siekierki kwarcowe z epoki kamiennej, kiedy to człowiek nie znał jeszcze żelaza i t. p. inne torfowiska są nowszej daty, na których tworzenie się patrzyło zaledwie kilka tylko ludzkich pokoleń, to też i wartość opałowa torfu bywa różna, starsze silniej rozłożone dają opał lepszy, aniżeli torfowiska młodsze. Starsze torfy nie wykazują nawet śladu z budowy roślin z jakich powstały, są drobnoziarniste, zbite i połyskująco czarne, młodsze wykazują budowę korzeni i łodyg tych roślin, z których powstały, pierwsze nadają się na opał a drugie na ściółkę.

Eksploatacya torfowisk t. j. wydobywanie torfu wymaga pewnego nakładu kapitału i pracy. Na szeroką skalę prowadzona eksploatacya nie obejdzie się bez kosztownych maszyn, jak torfiarek, pras, kolejek i t. d. przy dobywaniu w małej ilości musi się gospodarz posługiwać narzędziami jak najtańszemi, a zatem szpadlem (łopatą), taczkami, i ten sposób jako odpowiedni dla mniejszych gospodarstw opiszemy w następnym numerze. (C. d. n.)

Z hodowli raków.

Jeden z Szanownych Prenumeratorów naszego pisma zapytuje nas „Czemu obecnie brak raków? dawniej, pisze, było ich wszędzie pełno nawet w przykopach". Tak prawda! że dawniej było u nas raków w brud, że setkami tysięcy wywożono je do Niemiec, ale dziś ich nie ma, bo je wytępiono, a nikt nie myśli nawet o tem, by ich mnożeniu się dopomódz, a przeszkodzić wyłapywaniu samic. Oto n. p. w tym roku miałem sposobność widzieć w pewnej restauracyi na półmiskach ze dwie kopy raków, z których połowa prawie miała jajka pod zakałduniem. Czyż wobec takiej gospodarki można myśleć o mnożeniu się tego pożytecznego zwierzęcia?

By chętnym z naszych P. T. Czytelników ułatwić hodowlę raków, pozwolimy sobie przypomnieć w niniejszym artykule to, co dla hodowcy w tym kierunku jest niezbędnie potrzebnem.

W naszych wodach żyją dwie odmiany raków a mianowicie: rak szlachetny, który ma końce nóg czerwone i rak źródlany z nogami białawemi. Pierwszy mieszka w wodach leniwie płynących i jeziorach, chociaż może być także hodowany w stawach, basenach, dołach po wybraniu: torfu, gliny, marglu a nawet w przykopach, jak chce Szanowny Interpelant, byleby woda nie była cuchnącą kałużą. Drugi to jest rak źródlany, lubi jak sama nazwa wskazuje wody czyste, szybko płynące, o dnie kamienistym.

Raki w ciągu dnia siedzą w ukryciu, a dopiero o zmroku wychodzą na żer. Żer ich składa się z ślimaków, żab, robaków, drobnych rybek i padliny wszelkiego rodzaju. Jedzą również chętnie różne ogrodowizny a zwłaszcza marchew. Raki parzą się od września do października, a jajeczka dojrzałe w organizmie samicy wychodzą z jajowodu i przylepiają się do włókienkowatych nóżek zakałdunia, zwanego inaczej odwłokiem, a fałszywie szyjką. Z jajek, których znosi samica 200 do 300, lęgną się raczęta w miesiącu czerwcu lub lipcu. Przez dwa tygodnie trzymają się młode raczki jeszcze odwłoka matki, a nawet i później w razie niebezpieczeństwa chronią się pod jej odwłok, czepiając się niby nóżek za pomocą szczypców.

Gdy już małe raczęta odłączą się od matek, dobrze jest wtedy stare wyłowić i przenieść do innego zbiornika, aby przychówku nie pożarły, co się często zdarza przy dostatku nawet pożywienia. Młode raki rosną tylko wtedy gdy się lenią, a lenią się 9 razy w pierwszym roku życia. Później samiec zrzuca skorupę 2 razy do roku, a samica raz. W porze lenienia siedzi rak ukryty w norze dopóki mu skorupa nie odrośnie. Jeśliby w zbiorniku

gdzie raki mają mieszkanie nie było nor, to trzeba tam nakłaść rurek drenowych o wąskim otworze.

Do rozpłodu wybierać raki starsze, dorosłe mające 5 do 6 lat, 30 do 35 gramów wagi, a wybrać w stosunku: na 3 samice 2 samce. Samicę łatwo odróżnić od samca, bo ma odwłok szerszy i jest znacznie krótsza. Na metr kwadratowy powierzchni wodnej można wpuścić 40 do 60 sztuk raków rozpłodowych.

W wodzie bieżącej n. p. w rzece, trzeba urządzić raczarnię odgrodzoną siatkami, by raki nie wywędrowały. Brzegi obsadzić wierzbą i olszą by pomiędzy korzeniami znalazły raki dogodne dla siebie nory. W zbiornikach małych i zamkniętych trzeba raki żywić żabami, padliną i jarzyną, a jeśli można dostać tanio, to i rybami mniejszej wartości, jak np. płotkami.

Rak żyje do 20 lat a dochodzi do 120 gramów wagi; najodpowiedniejsze na kuchni będą te, których waga wynosi 50 gr. Najlepsze do jedzenia są w miesiącach, w których nazwa łacińska nie ma głoski *r*, a więc, Majus, Junius, Julius, Augustus, czyli w maju, czerwcu, lipcu i sierpniu. Raki do przesyłki pakuje się w kosze, wyłożone mokrą pokrzywą.

Jak z powyższego widzimy hodowla raków nie przedstawia wielkich trudności a dobrze prowadzona daje znaczniejsze zyski, aniżeli hodowla innych zwierząt, a dzieje się to dla tego, że na targach zagranicznych znajdują raki bardzo chętnych nabywców, zwłaszcza że we Francyi i Niemczech są już one na wymarciu. Aby i nasz kraj nie doznał tego samego losu byłby najwyższy czas, żeby czynniki do tego powołane otoczyły to zwierzę skuteczniejszą ochroną aniżeli dotychczas. *Antoniewicz.*

Rozmaitości.

Środek ochraniający konie i bydło od kłócia bąków i much. Garść liści bobkowych gotuje się przez 5 minut w 1 kg. smalcu. Tłuszczem tym naciera się następnie za pomocą kawałka sukna ciało konia, a względnie wołu w kierunku włosa, bezpośrednio przed użyciem do roboty a żadna mucha, żaden bąk napastować ich nie będzie. To samo odnosi się do koni pociągowych. W wielu miastach Francyi smarują rzeźnicy i masarze tym środkiem ściany i drzwi swych sklepów, a żadna mucha na nich nie siada.

Sztuczny ozór. Ładne wymię krowie marynuje się przez dni 10, po czem wędzi się je przez 5 — 6 dni. Następnie wkłada się je do wrzącej wody i gotuje tak długo, aż się da z łatwością przekłówać. Po osiągnięciu tego stopnia miękkości odstawia się od ognia i przetrzymuje w tej samej wodzie aż do zupełnego ostygnięcia. Pokrajane w plasterki daje wyborną przekąskę na zimno, smakiem do ozora bardzo zbliżoną. *H. R.*

Metoda Winklera zabezpieczająca bydło przeciw zarazie pyskowej i racicznej, a polegająca na tem, że się je karmi mlekiem krów takich, które tę zarazę już przebyły, okazała się dobrą według sprawozdań z Austryi i przy większych doświadczeniach. Prof. Winkler poddał próbie 15 sztuk młodego jałownika, karmiąc go mlekiem krów, które na krótko przedtem przebyły zarazę pyskową i raciczną, a tem samem przez dłuższy czas nie mogły jej uledz. Przed karmieniem ogrzewa-

no mleko na 75 — 85° C. Również robiono doświadczenia z ogrzanem mlekiem takich krów, które na zarazę były chore. Chociaż karmione w ten sposób zwierzęta umieszczono bezpośrednio w oborze zarażonej, pozostały zdrowemi. Niektórym zwierzętom próbnym wcierano śluz ze zwierząt chorych na zarazę w miejsca najłatwiej zarazie przystępne, ale i to wcale im nie zaszkodziło. Karmienie mlekiem wyżej ogrzewanem (na 90 — 100° C.) nie zabezpiecza zwierząt od zarazy. Metoda Winklera byłaby tedy tanim i skutecznym środkiem zabezpieczenia bydła i nierogacizny w razie wybuchnięcia takiej zarazy. *Red.*

Pojenie bydła. W praktyce rozpowszechniło się zdanie i słusznie, że obfite pojenie bydła przyczynia się do wyzyskania paszy jakoteż do wydajności mleka u krów. Z tego też powodu w Szlezwiku - Holsztynie urządzone są obory tak, że każda krowa może się napić każdego czasu, skoro ma pragnienie, tak we dnie jak i w nocy. Jeżeli zważymy, że u nas tylko 2 razy, a najwięcej trzy razy w ciagu doby poi się bydło, które stojąc na suchej paszy, wielką odczuwa potrzebę wody, nie trudno zrozumieć, że albo naraz za wiele jej pije, co na zdrowie i trawienie nie wpływa korzystnie, albo też że w ogóle za mało wody spożywa, co znowu zmniejsza wydajność mleka. Zresztą poimy w ogóle za zimną wodą przez co ujmujemy organizmowi wiele ciepła, którego ubytek zastąpić trzeba większą ilością pokarmu.

Przy pojeniu jak w Szlezwiku mieści się w oborze zbiornik wodą napełniony obejmujący ilość, wystarczającą na dobę, tak, że woda posiada zawsze tę samą średnią ciepłotę, co bydłu niezmiernie sprzyja. Przypatrując się krowie, która każdej chwili ma wodę do dyspozycyi, przekonamy się, że za każdym razem tylko potroszę, ale za to 10 — 12 razy na dobę pić będzie. W holsztyńskich oborach są wodociągi tak urządzone, że pomiędzy każdemi dwoma krowami przymocowane jest do żłobu naczynie, do którego napływa woda ze zbiornika rurkami glinianemi od spodu i to tak, że po każdem upiciu naczynie znów wodą się napełnia. Aby rurki nie zatykały się resztkami paszy, mieści się w każdem naczyniu do pojenia sitko gliniane, dające się wyjmować, do którego małymi otworkami woda wstępuje. Do wykonania całego takiego urządzenia używa się tylko rurek glinianych i cementu, co zatem nie wymaga bynajmniej znacznego nakładu. *Red.*

Mleko dla drobiu. W gospodarstwach zaleca się karmić kury mlekiem odtłuszczonym i maślonką, gdyż przez to znoszą one znacznie więcej jaj. Mleko wlewa się do korytek albo też miesza się takowe z mąką naparzoną, z ziemniakami ugniecionymi i. t. p. *H. B.*

Żołądź zalecają praktyczni hodowcy drobiu także jako pokarm dla kur nośnych. W tym celu zbiera się żołądź jesienią, wnet po zebraniu suszy się w piecu piekarskim i miele na mąkę, której można dosypywać w stanie zwilżonym do zwykłej paszy, podając takową na letnio. Radzą także robić ciasto z tej mąki i urabiać zeń bułeczki, które się suszy w piecu. Na 12 kur wystarczy dodać do zwykłej paszy $^1/_4$ — $^1/_2$ takiej bułeczki, rozmiękczonej w wodzie. *H. B.*

Pasza dobra i tania dla kur. Wziąć surowych ziemniaków, utrzeć je na tarku dodać pszennych otrębów i trochę żytniej mąki, zarobić z wodą na ciasto, porobić bochenki i upiec razem z chlebem. Kawałki takiego pieczywa dodaje się kurom do innej paszy, albo też służą jako wyłączne pożywienie.

Aby krowom ułatwić ocielenie, należy im zadawać 3 do 4 tygodni przed ocieleniem codziennie kilka garści ugotowanych nasion lnianych z napojem. Prosty ten sposób okazał się w praktyce wybornym, a oprócz tego jest on najlepszym

pokarmem, wpływającym na wydatność mleka. Odwar nasion lnianych jest także dobrym środkiem leczniczym w wielu przypadłościach zwierzęcych, szczególnie w zapaleniach i zatkaniu. Gdy u krowy łożysko pozostanie, potrzeba jej zadać tylko trzy razy dziennie po litrze lekkiego odwaru nasion lnianych, a odejdzie ono najczęściej już po 48 godzinach, co zresztą przy powyżej wskazanem karmieniu przed ocieleniem nader rzadko się zdarza. *Red.*

Przeciw dżdżownicom w wazonach. Do dużej podlewaczki, napełnionej wodą, wsypać 125 g. mąki gorczycznej i pozostawić tak przez godzinę. Po upływie tego czasu podlewa się rośliny, a jeżeli w ziemi nawozowej są dżdżownice, to wszystkie wyjdą na wierzch, nie znoszą bowiem tego płynu. *Z. M.*

Co przeszkadza rozwojowi hodowli królików? Bardzo wielu gospodarzy uważa hodowlę królików za zabawkę, odpowiednią dla tych, którym zbywa na pieniądzach i czasie. Podczas kiedy w Belgii i we Francyi dziwi się każdy, jeżeli który ze sąsiadów nie trzyma królików, u nas przeciwnie uważa się za coś szczególniejszego, jeżeli się ktoś hodowli królików poświęca. Drugą okolicznością, która powstrzymuje rozwój hodowli tych zwierząt, jest ta, że nasze miłe gosposie, jak z jednej strony najlepiej rozmaite potrawy przysposabiać umieją, tak z drugiej znowu co do przyprawiania mięsa króliczego w zupełnej pozostają nieświadomości, a wskutek tego nawet nieuzasadnione uprzedzenie do niego mają i wcale się o nie nie troszczą. Trzecią i może najważniejszą przeszkodą jest to, że cena prawdziwie dobrych zwierząt rozpłodowych jest wysoka wskutek czego niejeden, któryby nawet miał najlepsze chęci, nie może się tej hodowli dla braku środków poświęcić. Takim chętnym powinno się, o ile możności dopomagać, a zadanie to przypada w udziale towarzystwom i hodowcom na większe rozmiary, którym wyjątkowe obniżenie ceny uszczerbku nie sprawi. *Z. Czerny.*

Pieczarki suszone. Pieczarki pokrajać w paseczki lub talarki i ususzyć na słońcu, a zachowają zapach rok cały. Młodych nie trzeba obierać, a starsze trochę oskrobać. Używać ich można do sosów. Można takie pieczarki suszone utłuc w moździerzu na proszek i zachować w słoiku lub w puszce szczelnie zamkniętej. *H. B.*

W jaki sposób doprowadzić do tego, by młode kaczki i gęsi dały wyborną pieczystę? Obecna pora jest najstosowniejszą dla hodowców drobiu do udzielania sobie wzajemnego wypróbowanych sposobów i doświadczeń. Często się słyszy, że z kaczki najkosztowniejsza a najgorsza pieczysta. Pochodzi to ztąd, że zwyczajem starodawnym chowamy kaczki aż do zimy, i gdy one staną się twarde, trudne do utuczenia i nabiorą właściwego kaczemu mięsu odoru — który wielu osobom jest bardzo niemiły, dopiero bierzemy je na kuchnią. Smakosze zagraniczni jadają drób wszystek w czasie, gdy nie dorósł jeszcze swego zupełnego rozwoju — uważają oni że gęsi i kaczki są n a j s m a c z n i e j s z e w chwili gdy się okryły drobnemi piórkami — a grube na skrzydłach i ogonkach dopiero im wyrastają — u kaczek następuje to w 9-tym, 10-tym i 11-tym tygodniu ich życia; rozumie się jeżeli są odpowiednio żywione. W pierwszym tygodniu żywi się je jak zwykle śrótem czyli kaszą pszeniczną lub jęczmienną zaparzoną, i rozmieszaną następnie kwaśnem mlekiem, z dodatkiem siekanych jaj twardych w małej ilości. Już dnia trzeciego dodaje się zieleniny siekanej drobniutko, lub kartofli gniecionych sypkich — tak samo postępuje się z gęsiętami. — Kaczęta najadłszy się dobrze siadają jedno obok drugiego i trawią. Gdy wstaną powinny mieć już drugie jedzenie nałożone na wązkie

deseczki zaopatrzone w wystające brzegi aby go nie marnowały. W następnym tygodniu miesza się im już sam czysty grys pszeniczny, rozmieszany kwaśnem lub słodkiem mlekiem, do którego dodaje się *coraz więcej* zielonej pokrzywy, siekanej lebiody, sałaty, lub koniczyny. W trzecim tygodniu można ująć mleka, a zastąpić je wodą. Trzeba tu karmę podawać do sytości to jest aż kaczusie same odejdą od korytka. — Równocześnie starać się aby miały wody obfitość czystej do picia, a jeżeli gdzie nie ma sadzawki, zakopać bardzo płytką balię, lub koryto w które dolewa się wody, aby zawsze było *pełne po brzegi*. Dla bezpieczeństwa należy przybić szeroką deseczkę lub parę gontów, skośno w ten sposób, aby kaczęta wychlapawszy wodę z naczynia miały poczem wyjść na brzeg, w przeciwnym razie potopić się mogą. Tak żywione, proste ważą w 8 tygodni 1 kilo, pekingy znacznie więcej. Wtedy je sprzedawać. Sto kaczek zjada wartość 50ciu. *M. S.*

Korespondencye Redakcyi.

Panu Z. p. Zator. Każde z 13-tu pańskich pytań wymaga obszerniejszego omówienia. Na niektóre znajdziesz Pan odpowiedź w roczniku 1-m „Głosu rolniczego". Na razie omówiliśmy tylko sprawę ochrony i hodowli raków. O przysłanie prenumeraty bardzo uprzejmie prosimy.

Dział pytań i odpowiedzi.

W jaki sposób robi się wiśniak i sok porzeczkowy. *Filip Reiss, Budynin.*

Wiśniak (nalewka). Beczułeczkę czystą z koniaku lub rumu napełnić aż po wronkę wiśniami czarnemi, zostawiając pestki tylko w jednej trzeciej części wiśni. Do wisien wlać spirytusu bezwonnego ile wejdzie, beczkę zamknąć czopem i przez 6 tygodni wiśnie macerować. Po upływie tego czasu wódkę zlać a wiśnie wygnieść przez worek. Gdy się sok wygnieciony sklaruje, zmieszać z wódką ściągniętą poprzednio, pozlewać do flaszek, pokorkować i wstawić do piwnicy. Używać dopiero po roku. *H. R.*

Sok porzeczkowy. Porzeczki rozgnieść na miazgę, rozumie się bez szypułek (ogonków) i przez tydzień pozostawić w czystem, dobrze przykrytem naczyniu w piwnicy, by sfermentowały. Po tym czasie ugotować gęsty syrop z tylu kg. cukru ile było kg. porzeczek, i wlać do niego sok wygnieciony z miazgi porzeczkowej. Po wymieszaniu zagotować, szumowiny zczerpać, a gdy ostygnie, zlać do flaszek i zakorkować. *H. Bętk.*

Zresztą radzimy Panu sprawić sobie „Praktyczne Przepisy" Cwierciakiewiczowej, gdzie Pan znajdzie rozmaite tego rodzaju wskazówki. *Red.*

Od Redakcyi.

Upraszamy wszystkich P. T. Prenumeratorów, którzy uiścili prenumeratę półroczną by raczyli przesłać należytość za półrocze drugie w kwocie 2 kor. 50 h.

Drukiem Józefa Pisza w Tarnowie.